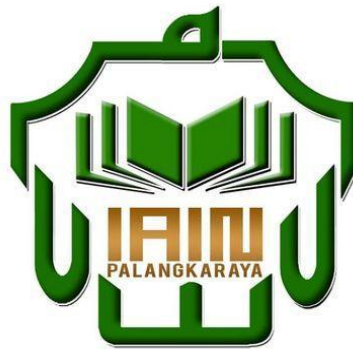


**ANALISIS KUALITAS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA MATA
PELAJARAN BIOLOGI KELAS X DAN XI PADA ULANGAN
AKHIR SEMESTER TAHUN AJARAN 2016/2017
DI MAN KOTA PALANGKA RAYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



OLEH :

ISNANI MU'ARIFAH

NIM 1301140356

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALANGKA RAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
TAHUN 2017 M / 1439 H**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Analisis Kualitas Butir Soal Pilihan Ganda Mata Pelajaran
Biologi Kelas X dan XI Pada Ulangan Akhir Semester Tahun
Ajaran 2016/2017 di MAN Kota Palangka Raya

Nama : ISNANI MU'ARIFAH

NIM : 1301140356

Fakultas : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

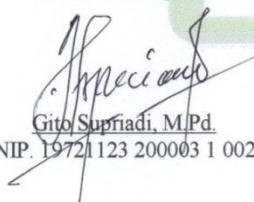
Jurusan : PENDIDIKAN MIPA

Program Studi : TADRIS BIOLOGI

Jenjang : STRATA 1 (S.1)

Palangka Raya, Oktober 2017
Menyetujui

Pembimbing I,



Gito Supriadi, M.Pd.
NIP. 19721123 200003 1 002

Pembimbing II,



Nanik Lestariningsih, M.Pd.
NIP. 19870502 201503 2 005

Mengetahui,

Wakil Dekan
Bidang Akademik,


Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd
NIP. 19671003 199303 2 001

Ketua Jurusan
Pendidikan MIPA,


Sri Fatmawati, M.Pd
NIP. 19841111 201101 2 012

NOTA DINAS

Hal : **Mohon Diuji Skripsi**
Saudari Isnani Mu'arifah

Palangka Raya, Oktober 2017

Kepada
Yth. **Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**
FTIK IAIN Palangka Raya
di-
Palangka Raya

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : ISNANI MU'ARIFAH
NIM : 1301140356
Judul : Analisis Kualitas Butir Soal Pilihan Ganda Mata Pelajaran Biologi
Kelas X dan XI Pada Ulangan Akhir Semester Tahun Ajaran
2016/2017 di MAN Kota Palangka Raya

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.


Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I,


Gito Supriadi, M.Pd.
NIP. 1972123 200003 1 002

Pembimbing II,


Nanik Lestariningsih, M.Pd.
NIP. 19870502 201503 2 005

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Analisis Kualitas Butir Soal Pilihan Ganda Mata Pelajaran Biologi Kelas X dan XI Pada Ulangan Akhir Semester Tahun Ajaran 2016/2017 di MAN Kota Palangka Raya.
Nama : Isnani Mu'arifah
NIM : 130 114 0356
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Tadris Biologi (TBG)
Jenjang : Strata 1 (S1)

Telah diujikan dalam Sidang/Munaqasah Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya pada :

Hari : Senin
Tanggal : 17 Safar 1439 H
06 Nopember 2017 M

TIM PENGUJI :

1. Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd
(Ketua Sidang/Penguji)
2. H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd
(Penguji Utama)
3. Gito Supriadi, M.Pd
(Penguji)
4. Nanik Lestariningsih, M.Pd
(Sekretaris/Penguji)

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Palangka Raya

Drs. Fahmi, M.Pd
NIP. 196105201999031003

Analisis Kualitas Butir Soal Pilihan Ganda Mata Pelajaran Biologi Kelas X dan XI Pada Ulangan Akhir Semester Tahun Ajaran 2016/2017 di MAN Kota Palangka Raya

ABSTRAK

Soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi buatan guru di MAN Kota Palangka Raya belum pernah dianalisis baik secara kualitas dan kuantitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir soal UAS Biologi buatan guru tahun ajaran 2016/2017 berdasarkan kesesuaiannya dari segi materi, konstruksi, bahasa, tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas, reliabilitas dan fungsi distraktor dengan analisis butir soal dapat diperoleh informasi tentang kualitas sebuah soal dan petunjuk untuk mengadakan perbaikan.

Desain penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif, data yang dikumpulkan dengan cara dokumentasi adalah naskah soal dan lembar jawaban peserta didik. Analisis kualitatif menggunakan format penelaahan soal pilihan ganda, sedangkan analisis kuantitatif menggunakan program SPSS versi 18.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa soal biologi kelas X dan XI sebagai berikut: (1) Kualitas soal Ulangan Akhir Semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017 memiliki kualitas yang cukup baik karena sudah sesuai dengan soal standar. Tetapi perlu ada perbaikan aspek konstruksi dan bahasa pada beberapa soal. (2) Tingkat kesukaran soal pada Kelas X sebanyak 6 soal kategori sukar, 25 soal kategori sedang dan 19 soal kategori mudah dan pada kelas XI sebanyak 7 soal kategori sukar, 14 soal kategori sedang dan 29 soal kategori mudah. (3) Daya pembeda soal pada Kelas X dengan daya pembeda kategori baik sekali sebanyak 0%, kategori baik 8%, kategori sedang 24%, dan kategori jelek 68%. Kemudian daya pembeda pada kelas XI IPA dengan daya pembeda kategori baik sekali sebanyak 0%, kategori baik 8%, kategori sedang 32% dan kategori jelek 60%. (4) Validitas soal pada Kelas X sebanyak 52% atau 26 butir soal valid sedangkan soal yang tidak valid sebanyak 48% atau 24 butir soal dan XI sebanyak 58% atau 29 butir soal valid sedangkan soal yang tidak valid sebanyak 42% atau 21 butir soal. (5) Reliabilitas soal pada kelas X dan XI digolongkan tinggi atau reliabel yaitu pada kelas X sebesar 0.708 dan kelas XI sebesar 0.793. (6) Fungsi distraktor soal pada kelas X sebanyak 5 soal kategori sangat baik, 15 soal kategori baik, 14 soal kategori cukup, 8 soal kategori kurang baik dan 8 soal kategori tidak baik. Untuk kelas XI IPA sebanyak 2 soal kategori sangat baik, 8 soal kategori baik, 19 soal kategori cukup, 12 soal kategori kurang baik dan 9 soal kategori tidak baik.

Kata kunci: analisis butir soal, mata pelajaran Biologi, kelas X dan XI

**The Analysis Of Quality Item Of Multiple Choice Question On Biology
Course At Tenth And Eleven Grade On End Semester Examination In
Acadaemic Year 2016/2017At *Man Kota Palangka Raya***

ABSTRACT

End Semester Examination (UAS) biology question made by teacher at MAN Kota Palangka Raya never been analyze from the quality and the quantity. The purpose of this research is to know the quality item of multiple choice question made by teacher at end semester examination biology course in academic year 2016/2017 that cover analyze the question from material, construction, language, level of difficulty, power of differentiator, validity, reliability and question distractor with analysis item question which get information about the quality a question and direction to make reparation.

The design of this research was descriptive qualitative and quantitative, the data that collected with documentation were question document, students' answer sheets. The analysis qualitative using study question multiple choice format, while quantitative using SPSS Version 18.

The result of this study shown on biology questions at tenth and eleventh grade that : (1) The quality of questions at end semester examination on biology course tenth and eleventh grade *MAN Kota Palangka Raya* in academic year 2016/2017 had a good quality, because appropriate with the standardized questions, but needed little bit fix in material aspect and construction in some questions. (2) Seen from the level of difficulty at tenth grade was 9 questions on hard category, 25 questions on moderate category and 19 questions on easy category. While on eleventh grade of science, there was 7 questions on hard category, 14 questions on moderate category and 29 questions on easy category. (3) Seen from the power of differentiator, at tenth grade, there was 0% on very good cateogry, 8% on good category, 24% on good category and 68% on bad category. While at eleventh grade of science, there was 0% on very good category, 8% on good category, 32% on fair category, and 60% on bad category. (4) Seen from the questions' validity, at tenth grade, there was 52% or 26 items question with ranks valid and 48% or 24 items question with ranks not valid, while eleventh grade of science, there was 58% or 29 items question with ranks valid and 42% or 21 items question with ranks not valid. (5) Seen from the questions' reliability at tenth and eleventh grade of science on high reliability, they were at the tenth grade had index of reliability 0,708 and eleventh grade of sicence had index 0, 793. (6).Seen from the distractor function at tenth grade, there was 5 questions on very good category, 15 questions on good category, 14 questions on fair category and 8 question on not bad category and 8 questions on bad category. While at eleventh grade of science there was 2 questions on very good category, 8 questions on good category, 19 questions on fair category, 12 questions on not good category and 9 questions on bad category.

Key words : *The analysis of question, Biology subjects, class X and XI*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Pertama-tama, penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat-Nya serta kemudahan kepada penulis untuk menyusun dan menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang. Terima kasih kepada semua pihak yang telah berkenan membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi As Pelu, SH, MH., Rektor IAIN Palangka Raya.
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya.
3. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd., Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya.
4. Ibu Sri Fatmawati, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya.
5. Bapak Yatin Mulyono, M.Pd., Ketua Prodi Tadris Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya.
6. Bapak Gito Supriadi, M.Pd., Pembimbing I yang selama ini selalu memberikan saran, motivasi, dan bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan sehingga skripsi ini terselesaikan.

7. Ibu Nanik Lestariningsih, M.Pd., Pembimbing II yang selama ini selalu memberikan saran, motivasi, dan bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan sehingga skripsi ini terselesaikan.
8. Ibu Hj. Nurul Septiana, M.Pd., Pembimbing Akademik yang selama masa perkuliahan saya berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan saran, informasi, bimbingan dan nasehat sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan saya dengan baik.
9. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang telah memberikan bekal ilmu dan keterampilan kepada saya dengan sabar dan ikhlas.
10. Seluruh staf Perpustakaan IAIN Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan terbaik kepada saya dalam mencari referensi.
11. Kepala sekolah MAN Kota Palangka Raya yang telah berkenan memberikan saya izin untuk penelitian.
12. Guru Mata Pelajaran Biologi MAN Kota Palangka Raya yang telah berkenan memberikan data-data yang saya perlukan dalam penelitian ini.

Palangka Raya, Oktober 2017

Penulis,

Isnani Mu'arifah

NIM. 1301140356

PERNYATAAN ORISINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim..

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul, **Analisis Kualitas Butir Soal Pilihan Ganda Mata Pelajaran Biologi Kelas X dan XI Pada Ulangan Akhir Semester Tahun Ajaran 2016/2017 di MAN Kota Palangka Raya** adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Palangka Raya, Oktober 2017

Yang membuat pernyataan,



ISNANI MU'ARIFAH

NIM. 1301140356

MOTTO

أَقْرَأْ كِتَابَكَ كَفَىٰ بِنَفْسِكَ الْيَوْمَ عَلَيْكَ حَسِيبًا ﴿١٤﴾

"Bacalah kitabmu, cukuplah dirimu sendiri pada waktu ini sebagai penghisab terhadapmu". (Q.S Al Isra [17] : 14)

PERSEMBAHAN



SKRIPSI INI KU PERSEMBAHKAN KEPADA:

1. Ibuku Tukinam dan Bapakku Sartono tercinta yang selalu mendo'akan hal-hal baik untuk anak-anaknya, mengemangati, menaschati, ikhlas dan sabar dalam membimbing ku, tiada kata lelah mengkolahkan ku hingga aku bisa kuliah.
2. Kakakku Utami Noor Fathonah dan adikku Teguh Sutowigono yang telah saling mengemangati agar bisa sukses dan membuat orang tua kita bahagia dan bangga telah memiliki anak seperti kita.
3. Sahabat-sahabatku di jenjang MTs dan MA yang selalu mengemangati dan memotivasi agar kita bisa lulus dan wisuda bersama.
4. Teman-teman Prodi Tadris Biologi angkatan 2013 yang memberikan warna di hidupku karena perbedaan satu sama lain namun tetap satu tubuh dalam kebersamaan menjalin silaturahmi dan kekompakkan.
5. Semua pihak yang memotivasi dan memberikan bantuannya.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
NOTA DINAS	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
PERNYATAAN ORISINALITAS	ix
MOTTO	x
PERSEMBAHAN	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. LATAR BELAKANG	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH	7
C. BATASAN MASALAH.....	8
D. RUMUSAN MASALAH	8
E. TUJUAN PENELITIAN	9
F. MANFAAT PENELITIAN	10
G. DEFINISI OPERASIONAL.....	11
H. SISTEMATIKA PENULISAN	12
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 13
A. KAJIAN TEORETIS	13
1. Mata Pelajaran Biologi	13
2. Evaluasi.....	14
3. Tes Hasil Belajar.....	21
B. PENELITIAN YANG RELEVAN.....	31
C. KERANGKA BERPIKIR.....	32
 BAB III METODE PENELITIAN	 34
A. DESAIN PENELITIAN	34
B. SUBJEK PENELITIAN	35
C. OBJEK PENELITIAN	35
D. TEKNIK PENGAMBILAN DATA	35
E. INSTRUMEN PENELITIAN.....	36

F. TEKNIK PENGABSAHAN DATA.....	36
G. TEKNIK ANALISIS DATA	37
H. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN	43
I. JADWAL PENELITIAN.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. HASIL PENELITIAN	45
B. PEMBAHASAN TERHADAP TEMUAN PENELITIAN	55
BAB V PENUTUP	64
A. KESIMPULAN	63
B. SARAN	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1	Hasil Analisis Kualitatif Soal UAS Biologi Tahun Ajaran 2016/2017 Kelas X IPA MAN Kota Palangka Raya Bentuk Pilihan Ganda	46
Tabel 4. 2	Hasil Analisis Kualitatif Soal UAS Biologi Tahun Ajaran 2016/2017 Kelas XI IPA MAN Kota Palangka Raya Bentuk Pilihan Ganda	47
Tabel 4.3	Pengelompokkan Butir Soal Ulangan Akhir Semester Kelas X Berdasarkan Kompetensi Dasar	48
Tabel 4.4	Pengelompokkan Butir Soal Ulangan Akhir Semester Kelas XI Berdasarkan Kompetensi Dasar	49
Tabel 4. 5	Tingkat Kesukaran dari Hasil Analisis Kelas X IPA MAN Kota Palangka Raya pada Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Tahun Ajaran 2016/2017	50
Tabel 4. 6	Tingkat Kesukaran dari Hasil Analisis Kelas XI IPA MAN Kota Palangka Raya pada Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Tahun Ajaran 2016/2017	50
Tabel 4. 7	Daya Pembeda dari Hasil Analisis Kelas X IPA MAN Kota Palangka Raya pada Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Tahun Ajaran 2016/2017	51
Tabel 4. 8	Daya Pembeda dari Hasil Analisis Kelas XI IPA MAN Kota Palangka Raya pada Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Tahun Ajaran 2016/2017	51
Tabel 4. 9	Distribusi Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Kelas X IPA MAN Kota Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017 berdasarkan indeks validitas	52
Tabel 4. 10	Indeks Validitas yang menentukan valid atau tidak valid	52
Tabel 4. 11	Distribusi Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Kelas XI IPA MAN Kota Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017 berdasarkan indeks validitas	52
Tabel 4. 12	Indeks Validitas yang menentukan valid atau tidak valid	53
Tabel 4. 13	Reliabilitas dari Hasil Analisis Kelas X IPA dan XI IPA MAN Kota Palangka Raya pada Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Tahun Ajaran 2016/2017	53
Tabel 4. 14	Distribusi Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Kelas X IPA MAN Kota Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017 berdasarkan Fungsi Distraktor	54
Tabel 4. 15	Distribusi Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Kelas XI IPA MAN Kota Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017 berdasarkan Fungsi Distraktor	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Format Penelaahan Soal Bentuk Pilihan Ganda	68
Lampiran 2 Format Pengelompokkan Butir Soal Berdasarkan Kompetensi Dasar	76
Lampiran 3 Soal UAS Biologi Kelas X dan Kelas XI	86
Lampiran 4 Hasil Analisis Kuantitatif Soal UAS Biologi Kelas X	101
Lampiran 5 Hasil Analisis Kuantitatif Soal UAS Biologi Kelas XI	113
Lampiran 6 Administrasi Penelitian	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar merupakan aktivitas penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, bahkan sejak lahir sampai akhir hayat. Belajar adalah suatu proses internal yang kompleks. (Dimayati dan Mudjiono, 2002: 18)

Proses belajar mengajar meliputi kegiatan yang dilakukan guru mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi dan program tindak lanjut yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu, yaitu pengajaran. (B, Suryosubroto, 1997:19) Setiap hari selain hari libur, para peserta didik melaksanakan yang namanya kegiatan belajar di sekolah. Kegiatan belajar ini bukannya tanpa henti, ada waktu untuk peserta didik rehat sejenak dari kegiatan belajar di sekolah untuk melihat apa yang mereka capai dari proses belajar yang mereka jalani. Semua peserta didik biasa menyebutnya ulangan atau ujian dan para pendidik biasa menyebutnya dengan evaluasi.

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (Permendikbud No 66:2013) Melalui pendidikan, suatu bangsa berusaha

untuk mencapai derajat yang sejajar dengan bangsa lain. Makin tinggi pendidikan dan pengetahuan suatu bangsa maka akan semakin tinggi pula nilai sumber daya manusia yang ada di bangsa tersebut. Pernyataan tersebut telah diperkuat oleh firman Allah Q.S Mujadilah:11

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝ ۱۱

Artinya : “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”(Q.S Mujadilah:11)

Ayat ini menjelaskan bahwa Allah SWT mengangkat dan meninggikan derajat orang-orang mukmin yang memilih ilmu, dalam hal derajat pahala di akhirat serta kehormatan dan kemuliaan di dunia. Barangsiapa yang menggabungkan antara iman dan ilmu, maka dengan keimanannya Allah SWT mengangkatnya beberapa derajat. Dengan keilmuannya, Allah SWT mengangkatnya beberapa derajat. (Wahbah az-Zuhaili, 2014:417)

Guru adalah pihak yang dianggap paling bertanggung jawab atas hasil kegiatan belajar mengajar di sekolah, khususnya di kelas. Untuk keperluan itu, sudah sepatutnya guru dibekali dengan kompetensi dalam melakukan evaluasi sebagai ilmu yang mendukung tugasnya, yakni mengevaluasi hasil belajar peserta didik. Dalam hal ini guru bertugas mengukur apakah peserta didik sudah menguasai ilmu yang dipelajarinya atas bimbingan guru sesuai

dengan tujuan yang dirumuskan. (Suharsimi Arikunto, 1999:4) Guru harus memiliki kemampuan dalam mengevaluasi pembelajaran, sebab kemampuan melakukan evaluasi pembelajaran merupakan kemampuan dasar yang mutlak harus dimiliki setiap guru atau calon guru. (Zainal Arifin, 2011:1)

Evaluasi adalah suatu proses yang sistematis untuk menentukan atau membuat keputusan sampai sejauh mana tujuan pelajaran telah dicapai peserta didik. (Ngalim Purwanto, 2000:15) Tes memiliki fungsi sebagai alat ukur tingkat keberhasilan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar. Prestasi peserta didik sering dijadikan cermin kualitas seorang peserta didik, bahkan menggambarkan keberhasilan suatu sekolah dalam menjalankan misi pendidikan yang diembannya.

Kegiatan evaluasi bagi peserta didik mempunyai makna yang sangat penting yakni peserta didik akan mengetahui sejauh mana keberhasilannya mengikuti pelajaran yang diberikan oleh gurunya dan peserta didik akan selalu termotivasi untuk selalu meningkatkan pengetahuannya. Bagi para pendidik dengan adanya evaluasi ini dia akan mengetahui peserta didik mana yang sudah menguasai pelajaran yang telah diberikan dan mana peserta didik yang belum menguasai sehingga untuk yang belum dia akan dapat mengadakan pelajaran tambahan ataupun remedial, selain itu kegiatan evaluasi akan memberi gambaran kepada guru apakah materi yang disampaikan telah tepat bagi peserta didik dan apakah metode pengajaran yang dibawakan sudah tepat atau belum. Sedangkan bagi sekolah, proses evaluasi akan memberi gambaran sejauh mana tujuan pembelajaran yang

ditetapkan telah tercapai dari proses belajar mengajar yang dilaksanakan dan proses evaluasi yang digunakan juga bisa menjadi pedoman untuk tahun-tahun berikutnya bagi sekolah. Maka dengan demikian, evaluasi pendidikan merupakan salah satu komponen utama yang tidak dapat dipisahkan dari pendidikan. Informasi tentang tingkat keberhasilan pendidikan akan dapat dilihat melalui proses evaluasi.

Arti pentingnya sebuah tes sebagai alat bantu evaluasi, menuntut guru untuk senantiasa mengembangkan kemampuannya dalam menyusun tes. Bentuk tes dapat berupa subjektif maupun objektif, dapat dilakukan secara lisan (tes lisan), secara tertulis (tes tertulis), maupun tes perbuatan atau tindakan. Pada tes tertulis soal dan jawabannya dituangkan dalam bentuk tulisan. Tes lisan merupakan tes yang berupa pertanyaan.(Permendikbud No 66:2013) Tes lisan adalah tes yang soal-soalnya diberikan dan dijawab secara lisan dan jawaban dibuat secara tertulis. Tes perbuatan atau tindakan adalah tes yang dilakukan dengan cara memberi perintah atau tugas yang harus dilaksanakan oleh peserta tes, dan cara penilaiannya berdasarkan proses penyelesaian tugas serta hasil akhir yang dicapai setelah peserta tes melaksanakan tugas tersebut.(Ngalim Purwanto, 2000:151)

Tes objektif dikenal sebagai istilah jawaban pendek atau jawaban singkat. Kelebihan tes objektif adalah representatif mewakili isi dan luas mata pelajaran, terdiri dari option jawaban yang tersedia, dapat digunakan cepat, sehingga memungkinkan peserta didik menjawab soal dengan waktu yang relatif singkat dan pengoreksian jawaban tes dapat diserahkan kepada orang

lain dengan menggunakan kunci jawaban yang tersedia dan tidak ada unsur subjektif dari penilai, namun tes objektif mempunyai beberapa kelemahan, yaitu memungkinkan kerjasama antar peserta didik pada waktu mengerjakan tes, banyak kesempatan asal menebak jawaban atau untung-untungan, persiapan menyusun tes objektif lebih sulit daripada menyusun tes subjektif karena soalnya relatif banyak. Soalnya cenderung untuk mengungkapkan ingatan dan daya pengenalan kembali saja dan sukar untuk mengukur proses mental yang tinggi. (Suharsimi Arikunto, 1999:165)

Pelaksanaan evaluasi, terdapat dua macam tes, yaitu tes standar (*standardized test*) dan tes buatan guru (*teacher made test*). Tes standar adalah tes yang mengalami proses standarisasi yang disusun oleh tenaga profesional dan sudah dilakukan uji coba beberapa kali sebelum tes tersebut diberikan kepada peserta didik, sehingga hasilnya dapat dipertanggung jawabkan, sedangkan tes buatan guru adalah tes yang disusun oleh seorang guru yang belum memiliki keahlian profesional dalam memilih tes atau mereka memiliki keahlian tetapi tidak sempat untuk menyusun tes secara baik, menguji coba dan menganalisis sehingga kualitasnya belum dapat dipertanggung jawabkan. Sebuah tes dapat dikatakan baik atau berkualitas jika tes tersebut telah memiliki ciri-ciri sebagai alat ukur yang baik, yaitu memiliki validitas, reliabilitas, obyektifitas, praktibilitas, dan ekonomis. (Suharsimi Arikunto, 1999:57) Jadi, setiap soal yang telah dianalisis akan memberikan informasi taraf kesukaran yang sedang, daya pembeda yang baik

dan pilihan jawaban yang baik, sehingga kualitas dari butir soal yang disajikan guru dapat diketahui validitas dan reliabilitasnya.

Berdasarkan wawancara penulis dengan guru di MAN Kota Palangka Raya, khususnya guru mata pelajaran Biologi mengatakan bahwa tes yang digunakan dalam ulangan semester adalah tes objektif bentuk pilihan ganda. Adapun yang dilakukan oleh beberapa pendidik dalam pembuatan butir soal adalah melihat dari buku paket, atau lembar kerja peserta didik yang telah dibuat dari beberapa penerbit buku, atau merevisi soal-soal yang telah ada dari tahun-tahun yang lalu. Soal-soal ulangan semester yang dibuat dan yang disusun adalah soal yang mengukur aspek kognitif yaitu segi pemahaman yang telah diberikan. Selain itu juga sangat jarang guru melakukan analisis butir soal terhadap soal yang disusun sebelum atau pun sesudah diberikan kepada peserta didik. Hal ini karena selain tugas mengajar, guru juga melaksanakan tugas lain diluar tugas pokok sebagai guru. Sebenarnya, dengan analisis butir soal dapat diketahui soal-soal yang disusun guru tersebut telah layak digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik atau belum. Agar dapat diketahui apakah tes sudah memenuhi kriteria tes yang baik atau belum perlu dilakukan analisis terhadap butir soal yang telah dibuat, dengan analisis butir soal dapat diperoleh informasi tentang kualitas sebuah soal dan petunjuk untuk mengadakan perbaikan. Analisis terhadap butir soal bentuk objektif berkaitan dengan taraf kesukaran soal, daya pembeda soal, analisis validitas, analisis reliabilitas dan fungsi distraktor.

Kelas X dan XI pada semester akhir selalu melaksanakan ulangan akhir semester yang akan mengevaluasi pencapaian peserta didik di kelas X dan di kelas XI, untuk melihat kemampuan peserta didik dalam memahami materi ajar yang sudah diberikan di kelas X dan XI yang materinya masih berkesinambungan sehingga dapat ditentukan apakah peserta didik nantinya akan lanjut ke kelas berikutnya atau tidak. Selain itu, ulangan akhir semester diadakan untuk kelas X dan XI, untuk kelas XII tidak ada ulangan akhir semester melainkan ujian nasional (UN).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut berkaitan dengan analisis butir soal yang disusun oleh guru mata pelajaran Biologi di MAN Kota Palangka Raya dengan mengangkat judul penelitian “ANALISIS KUALITAS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS X DAN XI PADA ULANGAN AKHIR SEMESTER TAHUN AJARAN 2016/2017 DI MAN KOTA PALANGKA RAYA”

B. Identifikasi Masalah

Adapun yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apakah soal yang diujikan kepada peserta didik berkualitas baik?
2. Apakah soal yang diujikan kepada peserta didik memiliki ciri-ciri sebagai alat ukur yang baik?
3. Apakah sudah ada bank soal yang berkualitas baik?

4. Bagaimana kualitas soal dilihat dari segi materi?
5. Bagaimana kualitas soal dilihat dari segi konstruksi?
6. Bagaimana kualitas soal dilihat dari segi bahasa?
7. Apakah soal sudah dianalisis sebelum diujikan kepada peserta didik?

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian terbatas pada kesesuaian soal Ulangan Akhir Semester Biologi tahun ajaran 2016/2017 kelas X dan XI pada MAN Kota Palangka Raya dilihat dari segi materi, konstruksi dan bahasa.
2. Lokasi penelitian terbatas di MAN Kota Palangka Raya.
3. Subjek penelitian terbatas pada guru biologi MAN Kota Palangka Raya.
4. Objek penelitian terbatas pada soal tes buatan guru biologi MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, maka yang akan menjadi rumusan masalah adalah:

1. Bagaimana kualitas soal Ulangan Akhir Semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017 dilihat dari segi materi, konstruksi dan bahasa?

2. Bagaimana tingkat kesukaran soal Ulangan Akhir Semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017 ?
3. Bagaimana tingkat daya pembeda soal Ulangan Akhir Semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017 ?
4. Bagaimana validitas soal Ulangan Akhir semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017?
5. Bagaimana reliabilitas soal Ulangan Akhir semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017 ?
6. Bagaimana fungsi distraktor soal Ulangan Akhir semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kualitas soal Ulangan Akhir Semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017 dilihat dari segi materi, konstruksi dan bahasa.
2. Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal Ulangan Akhir Semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017.

3. Untuk mengetahui tingkat daya pembeda soal Ulangan Akhir Semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017.
4. Untuk mengetahui validitas soal Ulangan Akhir semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017.
5. Untuk mengetahui reliabilitas soal Ulangan Akhir semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017.
6. Untuk mengetahui fungsi distraktor soal Ulangan Akhir semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat :

1. Bagi Guru

Sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan soal yang akan datang sehingga guru dapat menyempurnakan atau memperbaiki kualitas soal yang kurang baik dan membuang soal yang tidak baik serta soal-soal yang sudah baik dapat dimasukkan ke dalam bank soal.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat sebagai bekal kelak apabila menjadi seorang pendidik di masa mendatang, menerapkan ilmu yang diperoleh dibangku kuliah dan menambah pengalaman.

3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan mampu digunakan sebagai bahan untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut serta melakukan pengembangan proses analisis butir soal pada mata pelajaran lainnya.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran dalam penelitian ini, dikemukakan beberapa istilah, yaitu:

1. Analisis soal merupakan proses pengumpulan, peringkasan, dan penggunaan informasi dari jawaban peserta didik untuk membuat keputusan setiap penilaian.
2. Soal Ulangan Akhir Semester merupakan suatu alat evaluasi yang harus dilalui oleh peserta didik dalam setiap semester untuk masuk pada semester berikutnya.
3. MAN Kota Palangka Raya merupakan sebuah sekolah berbasis agama di daerah Kota Palangka Raya yang letaknya tepat di jalan Tjilik Riwut KM. 4 yang mempunyai 4 jurusan pilihan yaitu IPA, IPS, Bahasa, dan Agama.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam proposal penelitian ini dibagi menjadi 3 bagian:

Bab Pertama merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang penelitian, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan.

Bab Kedua merupakan kajian pustaka yang berisi kajian teoretis, penelitian sebelumnya, dan kerangka berpikir.

Bab Ketiga merupakan metode penelitian yang berisi desain penelitian, subjek penelitian, objek penelitian, teknik pengambilan data, instrumen penelitian, teknik pengabsahan data, teknik analisis data, tempat dan waktu penelitian serta jadwal penelitian.

Bab Keempat merupakan deskripsi lokasi penelitian, hasil penelitian dan pembahasan. Hasil penelitian berisi data-data yang diperoleh saat penelitian dan pembahasan berisi tentang pembahasan data-data hasil penelitian.

Bab Kelima merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi tentang jawaban atas rumusan masalah penelitian dan saran berisi tentang saran pelaksanaan penelitian yang selanjutnya.

Daftar Pustaka berisi literatur-literatur yang digunakan dalam penulisan proposal Skripsi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

I. Kajian Teoretis

1. Mata Pelajaran Biologi

a. Pengertian Mata Pelajaran Biologi

Biologi berasal dari bahasa Yunani *bios* dan *logos*. *Bios* berarti hidup dan *logos* berarti ilmu atau belajar tentang sesuatu. Jadi, biologi adalah ilmu yang mempelajari tentang sesuatu yang hidup serta masalah-masalah yang menyangkut hidupnya. Biologi adalah suatu disiplin ilmu sebagai bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yakni kajian tentang materi dan energi yang berhubungan dengan makhluk hidup serta proses-proses kehidupannya. Biologi mengkaji semua tentang makhluk hidup, tidak hanya tumbuhan dan hewan yang hidup di masa sekarang ini akan tetapi tumbuhan dan hewan yang hidup di masa lampau. (Kusnadi, 2010)

b. Cabang-cabang Biologi

Botani yaitu mempelajari semua kehidupan tumbuh-tumbuhan dan zoology yaitu mempelajari semua kehidupan hewan. Berdasarkan aspek-aspek tertentu dari makhluk hidup yang dipelajarinya, biologi dapat dibagi dalam beberapa cabang, yaitu:

- 1) Morfologi : mempelajari bentuk dan struktur suatu makhluk hidup.

- 2) Fisiologi : mempelajari cara kerja dari tubuh suatu organisme.
- 3) Embriologi : mempelajari perkembangan suatu organisme dari mulai zigot sampai menjadi dewasa.
- 4) Ekologi : mempelajari interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya.
- 5) Mikrobiologi : mempelajari segala aspek kehidupan mikroorganisme yang berukuran mikroskopis.
- 6) Taksonomi : mempelajari klasifikasi atau pengelompokkan makhluk hidup.
- 7) Genetika : mempelajari tentang cara menurunnya sifat pada makhluk hidup.
- 8) Evolusi : mempelajari suksesi dan perubahan-perubahan dari jenis makhluk hidup sepanjang waktu.
- 9) Sitologi : mempelajari susunan dan fungsi sel.
- 10) Patologi : mempelajari tentang seluk beluk penyakit. (Kusnadi, 2010)

2. Evaluasi

a. Pengertian Evaluasi dan Evaluasi Pendidikan

Secara harfiah kata evaluasi berasal dari bahasa Inggris *evaluation*; dalam bahasa Arab *al-Taqdir*, dalam bahasa Indonesia berarti: *penilaian*. Akar katanya adalah *value*, dalam bahasa Arab: *al-Qimah*; dalam bahasa Indonesia berarti: *nilai*. Dengan demikian

secara harfiah, evaluasi pendidikan (*educational evaluation*) = (*al-Taqdir al-Tarbawiy*) dapat diartikan sebagai penilaian dalam bidang pendidikan atau penilaian mengenai hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan pendidikan.

Adapun dari segi istilah, sebagaimana dikemukakan oleh Edwind Wandt dan Gerald W. Brown (1977): *Evaluation refer to the act or process to determining the value of something*. Menurut definisi ini, maka istilah evaluasi itu menunjukkan kepada atau mengandung pengertian suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai dari sesuatu.

Apabila definisi evaluasi yang dikemukakan oleh Edwind Wandt dan Gerald W. Brown itu untuk memberikan definisi tentang evaluasi pendidikan, maka evaluasi pendidikan itu dapat diberi pengertian sebagai suatu tindakan atau kegiatan yang dilaksanakan dengan maksud untuk atau suatu proses yang berlangsung dalam rangka menentukan nilai dari segala sesuatu dalam dunia pendidikan. Atau dengan kata lain evaluasi pendidikan adalah kegiatan atau proses penentuan nilai pendidikan, sehingga dapat diketahui mutu atau hasil-hasilnya. (Gito Supriadi, 2011:3-4)

b. Tujuan Evaluasi

Kegiatan evaluasi yang merupakan proses penilaian pertumbuhan siswa dalam proses belajar mengajar, tentu

mempunyai berbagai tujuan mengapa evaluasi tersebut dilakukan. Minimal dalam evaluasi terdapat 6 tujuan yang kaitannya dengan belajar mengajar. (Sukardi, 2011:9) Keenam tujuan evaluasi adalah sebagai berikut:

- 1) Menilai ketercapaian tujuan. Tujuan ini adanya keterkaitan antara tujuan, belajar, metode evaluasi, dan cara belajar siswa. Cara evaluasi biasanya akan menentukan cara belajar siswa, sebaliknya tujuan evaluasi akan menentukan metode evaluasi yang digunakan oleh seorang guru.
- 2) Mengukur macam-macam aspek belajar yang bervariasi. Kategori aspek yang diukur yaitu kognitif, psikomotorik dan afektif.
- 3) Sebagai sarana untuk mengetahui apa yang telah siswa ketahui.
- 4) Memotivasi belajar siswa. Guru harus menguasai bermacam-macam teknik motivasi, tetapi masih sedikit diantara para guru yang mengetahui teknik memotivasi yang berkaitan dengan evaluasi.
- 5) Menyediakan informasi untuk tujuan bimbingan dan konseling. Informasi yang diperlukan diantaranya kemampuan, kualitas pribadi, adaptasi sosial, kemampuan membaca dan skor hasil belajar.
- 6) Menjadikan hasil evaluasi sebagai dasar perubahan kurikulum. Kurikulum dan evaluasi mempunyai hubungan yang erat.

c. Fungsi Evaluasi

Secara lebih rinci fungsi evaluasi dalam pendidikan dan pengajaran dapat dikelompokkan menjadi empat fungsi, yaitu:

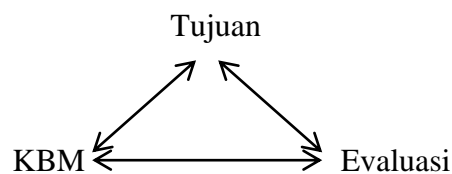
- 1) Untuk mengetahui kemajuan dan perkembangan serta keberhasilan siswa setelah mengalami atau melakukan kegiatan belajar selama jangka waktu tertentu.
- 2) Untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pengajaran. Pengajaran sebagai suatu sistem terdiri atas beberapa komponen (tujuan, materi atau bahan pengajaran, metode dan kegiatan belajar mengajar, alat dan sumber pelajaran dan prosedur serta alat evaluasi) yang saling berkaitan satu sama lain.
- 3) Untuk keperluan bimbingan dan konseling. Hasil-hasil evaluasi yang telah dilaksanakan oleh guru terhadap siswanya dapat dijadikan sumber informasi atau data bagi pelayanan BK oleh para konselor sekolah atau guru pembimbing lainnya seperti untuk membuat diagnosis mengenai kelemahan-kelemahan dan kekuatan atau kemampuan siswa, untuk mengetahui dalam hal-hal apa seseorang atau sekelompok siswa memerlukan pelayanan remedial, sebagai dasar dalam menangani kasus-kasus tertentu diantara siswa, sebagai acuan dalam melayani kebutuhan-kebutuhan siswa dalam rangka bimbingan karier.
- 4) Untuk keperluan pengembangan dan perbaikan kurikulum sekolah yang bersangkutan. (Gito Supriadi, 2011:8-9)

d. Prinsip dan Alat Evaluasi

1) Prinsip Evaluasi

Ada satu prinsip umum dan penting dalam kegiatan evaluasi, yaitu adanya triangulasi atau hubungan erat tiga komponen, yaitu:

- a) Tujuan pembelajaran
- b) Kegiatan pembelajaran atau KBM
- c) Evaluasi



Penjelasan dari bagan triangulasi sebagai berikut:

1) Hubungan antara Tujuan dengan KBM

Kegiatan belajar mengajar yang dirancang dalam bentuk rencana mengajar disusun oleh guru dengan mengacu pada tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian, anak panah yang menunjukkan hubungan antara keduanya mengarah pada tujuan dengan makna bahwa KBM mengacu pada tujuan, tetapi juga mengarah dari tujuan ke KBM, menunjukkan langkah dari tujuan dilanjutkan pemikirannya ke KBM.

2) Hubungan antara Tujuan dengan Evaluasi

Evaluasi adalah kegiatan pengumpulan data untuk mengukur sejauh mana tujuan sudah tercapai. Dengan makna demikian maka anak panah berasal dari evaluasi menuju ke tujuan. Di sisi lain, jika dilihat dari langkah, dalam menyusun alat evaluasi ia mengacu pada tujuan yang sudah dirumuskan.

3) Hubungan antara KBM dengan Evaluasi

Seperti yang sudah disebutkan dalam nomor (1), KBM dirancang dan disusun dengan mengacu pada tujuan yang telah dirumuskan. Telah disebutkan pula dalam nomor (2) bahwa alat evaluasi juga disusun dengan mengacu pada tujuan. Selain mengacu pada tujuan, evaluasi juga harus mengacu atau disesuaikan dengan KBM yang dilaksanakan. Sebagai misal, jika kegiatan belajar-mengajar dilakukan oleh guru dengan menitikberatkan pada keterampilan, evaluasinya juga harus mengukur tingkat keterampilan siswa, bukannya aspek pengetahuan. (Suharsimi Arikunto, 2013:38)

2) Alat Evaluasi

Alat adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk mempermudah seseorang dalam melaksanakan tugas atau mencapai tujuan secara lebih efektif dan efisien. Kata “alat” biasa disebut juga dengan istilah “instrumen”. Dengan demikian, alat evaluasi juga dikenal dengan instrumen evaluasi.

Alat evaluasi dapat dikatakan baik apabila mampu mengevaluasi sesuatu dengan hasil seperti keadaan yang dievaluasi. Dalam menggunakan alat tersebut evaluator menggunakan cara atau teknik, maka dikenal dengan teknik evaluasi. Seperti disebutkan di atas, ada dua teknik evaluasi, yaitu teknik nontes dan teknik tes. (Suharsimi Arikunto, 2013:40)

1) Teknik Nontes

Yang tergolong teknik nontes adalah:

- a) Skala bertingkat (*rating scale*)
- b) Kuesioner (*questionair*)
- c) Daftar cocok (*check list*)
- d) Wawancara (*interview*)
- e) Pengamatan (*observation*)
- f) Riwayat hidup

2) Teknik Tes

Yang tergolong teknik tes adalah:

- a) Tes diagnostik
- b) Tes formatif
- c) Tes sumatif

3. Tes hasil belajar

a. Pengertian Tes

Kata "tes" berasal dari bahasa Perancis kuno: *testum* dengan arti: "piring untuk menyisihkan logam-logam mulia" (maksudnya dengan menggunakan alat berupa piring itu akan dapat diperoleh jenis-jenis logam mulia yang nilainya sangat tinggi) dalam bahasa Inggris ditulis dengan *test* yang dalam bahasa Indonesia diterjemahkan dengan “tes”, “ujian” atau “percobaan”. (Anas Sudijono, 2007:66)

Tes pada umumnya digunakan untuk meningkatkan pembelajaran. Guru dapat memperoleh informasi tentang berhasil atau tidaknya peserta didik dalam menguasai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan kurikulum melalui tes. Tes mempermudah guru mendeteksi siswa yang sudah menguasai dan yang belum menguasai.

b. Fungsi Tes

Secara umum, ada dua macam fungsi yang dimiliki oleh tes, yaitu:

- 1) Sebagai alat pengukur terhadap peserta didik. Dalam hubungan ini tes berfungsi mengukur tingkat perkembangan atau kemajuan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah mereka menempuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu.
- 2) Sebagai alat pengukur keberhasilan program pengajaran, sebab melalui tes tersebut akan dapat diketahui sudah seberapa jauh

program pengajaran yang telah ditentukan, telah dapat dicapai.

(Anas Sudijono, 2007:67)

c. Ciri-ciri Tes Hasil Belajar Yang Baik

Ada empat ciri atau karakteristik yang harus dimiliki oleh tes hasil belajar, sehingga tes tersebut dapat dinyatakan sebagai tes yang baik, yaitu: (1) valid (shahih/tepat), (2) reliabel (andal/tetap/ajeg), (3) obyektif dan (4) praktis.

Ciri pertama, dari tes hasil belajar yang baik adalah bahwa tes hasil belajar tersebut bersifat valid atau memiliki validitas. Kata valid sering diartikan dengan tepat, benar, shahih, absah. Apabila kata valid itu dikaitkan dengan fungsi tes sebagai alat pengukur, maka sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut dengan secara tepat, benar, shahih atau secara absah dapat mengukur apa yang seharusnya diukur.

Ciri kedua, dari tes hasil belajar yang baik adalah bahwa tes hasil belajar tersebut telah memiliki reliabilitas atau bersifat reliabel. Kata “reliabilitas” sering diterjemahkan dengan keajegan atau kemantapan. Apabila istilah tersebut dikaitkan dengan fungsi peserta didik, maka sebuah tes hasil belajar dapat dinyatakan reliabel apabila hasil-hasil pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan tes tersebut secara berulang kali terhadap subjek yang sama senantiasa menunjukkan hasil yang tetap sama atau sifatnya ajeg dan stabil. Dengan demikian suatu ujian dikatakan telah memiliki reliabilitas

(daya keajegan mengukur) apabila skor-skor atau nilai-nilai yang diperoleh para peserta ujian adalah stabil, kapan saja, dimana saja, dan oleh siapa saja ujian itu dilaksanakan, diperiksa dan dinilai.

Ciri ketiga, dari tes hasil belajar yang baik adalah bahwa tes hasil belajar tersebut bersifat obyektif. Dalam hubungan ini sebuah tes hasil belajar dapat dikatakan obyektif apabila tes tersebut disusun dan dilaksanakan “menurut apa adanya”. Maksud dari “menurut apa adanya” yaitu sebuah materi tes disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran atau indikator atau atau hasil belajar yang telah ditentukan di dalam kurikulum. Serta kesan rasa malu atau kasihan dan lain-lain harus disingkirkan jauh-jauh sehingga tes hasil belajar tersebut menghasilkan nilai-nilai yang obyektif.

Ciri keempat, dari tes hasil belajar yang baik adalah praktis dan ekonomis. Bersifat praktis mengandung pengertian bahwa tes hasil belajar tersebut dapat dilaksanakan dengan mudah karena itu : (a) bersifat sederhana, dalam artian tidak memerlukan alat yang banyak atau sulit pengadaannya, (b) lengkap, dalam arti bahwa tes tersebut telah dilengkapi dengan petunjuk mengenai cara mengerjakannya, kunci jawabannya dan pedoman skoring serta penentuan nilainya. Bersifat ekonomis mengandung pengertian bahwa tes hasil belajar tersebut tidak memakan tenaga, biaya dan waktu yang banyak. (Gito Supriadi, 2011:35-38)

d. Analisis butir soal

Analisis soal dilakukan untuk mengetahui berfungsi tidaknya sebuah soal. Analisis pada umumnya dilakukan melalui dua cara, yaitu analisis kualitatif (*qualitative control*) dan analisis kuantitatif (*quantitative control*). Analisis kualitatif sering pula dinamakan sebagai validitas logis (*logical validity*) yang dilakukan sebelum soal digunakan untuk melihat berfungsi tidaknya sebuah soal. Analisis soal secara kuantitatif sering pula dinamakan sebagai validitas empiris (*empirical validity*) yang dilakukan untuk melihat lebih berfungsi tidaknya sebuah soal, setelah soal itu diuji cobakan kepada sampel yang referesentatif. (Gito Supriadi, 2011:149)

Analisis secara kualitatif yaitu berupa penelaahan yang dimaksudkan untuk menganalisis soal ditinjau dari segi teknis, isi, dan editorial. Analisis secara teknis dimaksudkan sebagai penelaahan soal berdasarkan prinsip-prinsip pengukuran dan format penulisan soal. Analisis secara isi dimaksudkan sebagai penelaahan khusus yang berkaitan dengan kelayakan pengetahuan yang ditanyakan. Analisis secara editorial dimaksudkan sebagai penelaahan yang khususnya berkaitan dengan keseluruhan format dan keajegan editorial dari soal yang satu ke soal yang lain. (Gito Supriadi, 2011:150) Analisis secara kuantitatif dilakukan setelah soal tes di kerjakan oleh peserta tes. Hasil analisis dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana soal dapat membedakan antara

peserta tes yang kemampuannya tinggi dalam hal yang didefinisikan oleh kriteria dengan peserta tes yang kemampuannya rendah. Dalam hal memilih kriteria yang akan digunakan orang menginginkan adanya ukuran yang baik untuk kemampuan ataupun keterampilan yang diukur oleh soal. Informasi lainnya adalah bagaimana soal dapat membedakan antara individu maupun antar kelompok. (Sumarna Surapranata, 2009:10)

Analisis soal secara kuantitatif menekankan pada analisis karakteristik internal tes melalui data yang diperoleh secara empiris. Karakteristik internal secara kuantitatif dimaksudkan meliputi parameter soal tingkat kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas. Khusus soal-soal pilihan ganda, dua tambahan parameter yaitu dilihat dari peluang untuk menebak atau menjawab soal benar dan berfungsi tidaknya pilihan jawaban, yaitu penyebaran semua alternatif jawaban dari subyek-subyek yang dites. (Gito Supriadi, 2011:150)

Menurut Thorndike dan Hagen (1977), analisis terhadap soal-soal (items) tes yang telah dijawab oleh murid-murid mempunyai dua tujuan penting. *Pertama*, jawaban-jawaban soal itu merupakan informasi diagnostik untuk meneliti pelajaran dari kelas itu dan kegagalan-kegagalan belajarnya, serta selanjutnya untuk membimbing ke arah cara belajar yang lebih baik. *Kedua*, jawaban-jawaban terhadap soal-soal yang terpisah dan perbaikan (review)

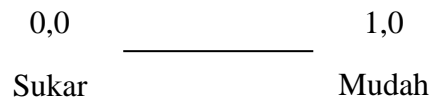
soal-soal yang didasarkan atas jawaban-jawaban itu merupakan basis bagi penyiapan tes-tes yang lebih baik untuk tahun berikutnya. (Ngalim Purwanto, 2008:118)

Tujuan khusus dari analisis butir soal ialah mencari soal tes mana yang baik dan mana yang tidak baik, dan mengapa soal itu dikatakan baik atau tidak baik. Dengan mengetahui soal-soal yang tidak baik itu selanjutnya kita dapat mencari kemungkinan sebab-sebab mengapa soal itu tidak baik.

a) Tingkat kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya.

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah.



Indeks kesukaran ini diberi simbol P (p besar), singkatan dari kata “proporsi”. Dengan demikian maka soal dengan $P = 0,70$ lebih mudah jika dibandingkan dengan $P = 0,20$. Sebaliknya soal dengan $P = 0,30$ lebih sukar daripada soal dengan $P = 0,80$.

Melihat besarnya bilangan indeks ini maka lebih cocok jika bukan disebut sebagai indeks kesukaran tetapi *indeks kemudahan* atau *indeks fasilitas*, karena semakin mudah soal itu, semakin besar pula bilangan indeksnya. Akan tetapi telah disepakati bahwa walaupun semakin tinggi indeksnya menunjukkan soal yang semakin mudah, tetapi tetap disebut indeks kesukaran.

b) Daya pembeda

Daya pembeda item adalah kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk dapat membedakan (=mendiskriminasi) antara peserta tes yang berkemampuan tinggi (=pandai), dengan peserta tes yang kemampuannya rendah (=bodoh) demikian rupa sehingga sebagian besar peserta tes yang memiliki kemampuan tinggi untuk menjawab butir item tersebut lebih banyak yang

menjawab betul, sementara peserta tes yang kemampuannya rendah untuk menjawab butir item tersebut sebagian besar tidak dapat menjawab item dengan betul.

Mengetahui daya pembeda item itu penting sekali, sebab salah satu dasar yang dipegangi untuk menyusun butir-butir item tes hasil belajar adalah adanya anggapan bahwa kemampuan antara peserta tes yang satu dengan peserta tes yang lain itu berbeda-beda, dan bahwa butir-butir item tes hasil belajar itu haruslah mampu memberikan hasil tes yang mencerminkan adanya perbedaan-perbedaan kemampuan yang terdapat di kalangan peserta tes tersebut.

Daya pembeda item itu dapat diketahui melalui atau dengan melihat besar kecilnya angka indeks diskriminasi item. Angka indeks diskriminasi item adalah sebuah angka atau bilangan yang menunjukkan besar kecilnya daya pembeda (*discriminatory power*) yang dimiliki oleh sebutir item. Discriminatory power pada dasarnya dihitung atas dasar pembagian peserta tes ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok atas (*the higher group*) – yakni kelompok peserta tes yang tergolong pandai – dan kelompok bawah (*the lower group*) – yaitu kelompok peserta tes yang tergolong bodoh.

Indek diskriminasi item itu umumnya diberi lambang dengan huruf D (singkatan dari *discriminatory power*). Dan

seperti halnya angka indeks kesukaran item, maka indeks diskriminasi item ini besarnya berkisar antara 0 (nol) sampai dengan 1,00. (Anas Sudijono, 2007:387-388)

c.) Validitas

Validitas adalah suatu konsep yang dikaitkan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas sebuah tes selalu dibedakan menjadi 2 macam yaitu: validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis sama dengan analisis kualitatif terhadap sebuah soal, yaitu menentukan berfungsi tidaknya suatu soal berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yang dalam hal ini adalah kriteria materi, konstruksi dan bahasa.

d) Reliabilitas

Pengukuran merupakan proses untuk memperoleh skor perorangan sehingga atribut yang diukur benar-benar menggambarkan kemampuan mereka. Reliabilitas suatu skor adalah hal yang sangat penting dalam menentukan apakah tes telah menyajikan pengukuran yang baik. Pengukuran yang baik tentunya akan ajeg membedakan kemampuan peserta didik. (Sumarna Surapranata, 2006:88) Tes yang terdiri atas banyak butir, tentu saja lebih valid dibandingkan dengan tes yang hanya terdiri dari beberapa butir soal. Tinggi rendahnya validitas menunjukkan tinggi rendahnya reliabilitas tes. Dengan

demikian, maka semakin panjang tes, maka reliabilitasnya semakin tinggi. Tinggi rendahnya reliabilitas, secara empirik ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut nilai koefisien reliabilitas. Reliabilitas yang tinggi ditunjukkan dengan nilai r_{xx} mendekati angka 1.

Tes di kelas tidak selalu memerlukan koefisien reliabilitas yang tinggi. Ketika para siswa lebih menguasai materi yang diujikan, variabilitas tes akan menurun, sehingga reliabilitas tes juga akan menurun. Para guru mengawasi siswa mereka sepanjang hari dan mempunyai peluang untuk mengumpulkan masukan dari berbagai sumber informasi. Jika pengetahuan dan pertimbangan guru digunakan bersama dengan informasi yang diperoleh dari tes, maka akan dapat menyediakan informasi yang lebih lengkap. Suatu koefisien reliabilitas sebesar 0.50 atau 0.60 cukup untuk tes di kelas. (Gito Supriadi, 2011:144-145)

Metode pengujian reliabilitas instrument ini dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain cara Belah dua (split half) dan Spearman Brown, (KR-20) , KR-21, Anova Hoyt dan Alpha. (DR Ridwan, 2010:113) Metode KR-20 dan KR-21 berguna untuk mengetahui reliabilitas dari seluruh tes untuk pertanyaan menggunakan jawaban benar (Ya) atau salah (Tidak).

e) Fungsi Distraktor

Apabila dilihat strukturnya tes bentuk pilihan ganda terdiri atas dua bagian, yaitu pokok soal atau stem yang berisi permasalahan yang akan ditanyakan dan sejumlah kemungkinan jawaban atau option. Kemungkinan jawaban itu dibagi dua yaitu kunci jawaban dan pengecoh (distraktor). Dari sekian banyak alternatif jawaban hanya terdapat satu yang benar atau paling besar yang dinamakan kunci jawaban, sedangkan kemungkinan jawaban yang tidak benar dinamakan pengecoh. Suatu pengecoh dapat dikatakan berfungsi baik jika paling sedikit dipilih oleh 5% peserta tes. Apabila pengecoh dipilih secara merata, maka termasuk pengecoh yang sangat baik. Apabila pengecoh lebih banyak dipilih oleh peserta tes dari kelompok atas dibandingkan dengan kelompok bawah, maka termasuk pengecoh yang menyesatkan. (Gito Supriadi, 2011: 164-165)

J. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan merupakan pijakan dalam penelitian yang dilakukan yaitu Halimah Nur Amini dengan skripsi yang berjudul Analisis Kualitas Butir Soal Ulangan Semester II Mata Pelajaran Bahasa Arab Pada kelas XI di MAN Model Palangka Raya Tahun Ajaran 2011/2012. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan, yaitu pada mata pelajaran dan tahun ajaran. Adapun persamaannya terletak pada ranah soal yang dianalisis,

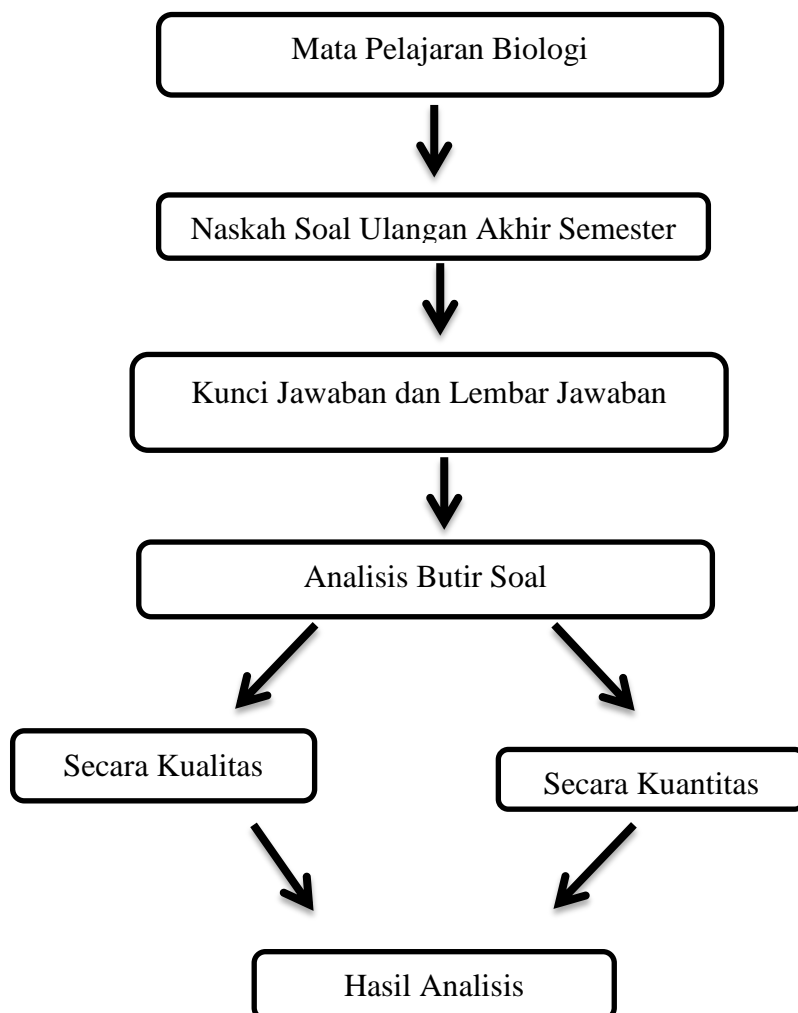
yaitu soal ulangan semester 2 (genap) dan sekolah yang menjadi tempat penelitian sama, yaitu di MAN Model Palangkaraya.

Selanjutnya yaitu Eliyanur Izzaty, 2016 dengan judul skripsi Analisis Soal Buatan Guru Mata Pelajaran Biologi pada MAN Sampit. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan yaitu pada tahun ajaran, sekolah yang menjadi tempat penelitian dan soal yang dianalisis peneliti sebelumnya ini melihat kesesuaian dengan tingkatan kognitif pada Taksonomi Bloom. Sedangkan persamaannya terletak pada ranah soal yang dianalisis yaitu soal ulangan semester 2 (genap) dan mata pelajarannya sama yaitu mata pelajaran Biologi.

K. Kerangka Berpikir

Proses pembuatan soal Ulangan Akhir Semester yang baik idealnya sesuai dengan segi materi, konstruksi dan bahasa sehingga aspek kognitif dapat terpenuhi dan dapat mengukur serta menilai kemampuan peserta didik. Berdasarkan pemikiran tersebut, maka soal Ulangan Akhir Semester yang disusun oleh guru biologi kelas X dan kelas XI MAN Kota Palangkaraya dianalisis secara kualitas berdasarkan segi materi, konstruksi dan bahasa, serta kuantitas yang meliputi, tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas, reliabilitas dan fungsi distraktor.

Kerangka Berpikir Penelitian



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan menggunakan metode deskriptif kualitatif yakni penelitian yang bersifat naturalistik dan data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar (Sugiyono, 2010:22), yang kemudian akan digunakan sebagai pendukung penelitian secara kuantitatif. Penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisis soal-soal dengan melihat dari segi konstruksi dan bahasa yang terdapat pada format penelaahan soal bentuk pilihan ganda, juga akan dianalisis secara kuantitatif yang mencakup, taraf kesukaran, daya pembeda, validitas, reliabilitas dan fungsi distraktor menggunakan bantuan aplikasi komputer yaitu IBM SPSS Statistics versi 18 dan Microsoft Office Excel. Kualitas soal di skor ke dalam angka kuantitatif dalam pengumpulan dan analisis datanya. Prosedur ini ditempuh untuk menghilangkan subjektifitas dalam hasil penelitian. (Purwanto, 2010:16) Metode ini sebagai metode ilmiah atau *scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit atau empiris, obyektif, terukur, rasional dan sistematis. (Sugiono, 2008:7)

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data yang berupa kata-kata dan angka. Data yang berupa angka tersebut kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan suatu informasi ilmiah dibalik angka-angka tersebut. (Nanang Martono, 2012:20) Data tersebut berupa teks butir soal

Ulangan Akhir Semester II di MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017, yang mencakup tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, validitas tes, reliabilitas tes dan fungsi distraktor.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah guru yang menyusun soal ulangan akhir semester Biologi kelas X dan kelas XI di MAN Kota Palangka Raya.

C. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah soal ulangan akhir semester mata pelajaran biologi kelas X dan kelas XI di MAN Kota Palangka Raya.

D. Teknik Pengambilan Data

Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi, data yang dikumpulkan, yaitu:

1. Naskah soal Ulangan Akhir Semester II mata pelajaran Biologi di MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017.
2. Lembar jawaban peserta didik yakni lembar jawaban soal Ulangan Akhir Semester II mata pelajaran Biologi di MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017.
3. Silabus kelas X dan XI.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal Ulangan Akhir Semester dan jawaban soal dari peserta didik. Menganalisis soal secara kuantitatif menggunakan aplikasi komputer yaitu IBM SPSS Statistics versi 18 dan Microsoft Office Excel yang merupakan sebuah program komputer statistik yang berfungsi untuk membantu dalam memproses data-data statistik secara tepat dan cepat serta menghasilkan berbagai output yang dikehendaki oleh para peneliti. Sedangkan menganalisis soal secara kualitatif, menggunakan silabus serta menggunakan format penelaahan soal akan sangat membantu dan mempermudah prosedur pelaksanaannya. Format penelaahan soal digunakan sebagai dasar untuk menganalisis setiap butir soal.

F. Teknik Pengabsahan Data

Uji keabsahan data pada penelitian ini menggunakan uji kredibilitas (*credibility*). Dalam hal ini penulis akan memberikan data yang telah ditranskripkan untuk dibaca ulang oleh partisipan sehingga dapat menilai kebenaran dari temuan penelitian kualitatif. Sedangkan uji keabsahan data kuantitatif menggunakan uji tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas, reliabilitas dan fungsi distraktor.

G. Teknik Analisis Data

Setelah data dikumpulkan, kemudian akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif.

1. Analisis kualitatif

Mengelompokkan soal berdasarkan kesesuaian dengan segi materi, konstruksi dan bahasa.

2. Analisis kuantitatif

Analisis kuantitatif ranah kognitif mencakup taraf kesukaran, daya pembeda, validitas, reliabilitas dan fungsi distraktor.

a. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar kemampuannya.

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,00. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,00 menunjukkan bahwa soal terlalu mudah. Sebaiknya soal-soal yang diberikan kepada peserta didik mempunyai keseimbangan antara sukar:cukup:mudah dengan perbandingan 30% soal kategori sukar, 40% soal kategori cukup dan 30%

soal kategori mudah.

Indeks kesukaran ini diberi simbol P (p besar), singkatan dari kata "proporsi" dengan demikian maka soal dengan $P = 0,70$ lebih mudah jika dibandingkan dengan $P = 0,20$. Sebaliknya soal dengan $P = 0,30$ lebih sukar daripada soal dengan $P = 0,80$. Melihat besarnya bilangan indeks ini, maka lebih cocok jika bukan disebut sebagai indeks kesukaran tetapi *indeks kemudahan atau indeks fasilitas*, karena semakin mudah soal itu, semakin besar pula bilangan indeksnya. Akan tetapi telah disepakati bahwa walaupun semakin tinggi indeksnya menunjukkan soal yang semakin mudah, tetapi tetap disebut indeks kesukaran. (Suharsimi Arikunto, 2013:222-223) Tingkat kesukaran dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Rumus mencari P adalah:

$$P = \frac{ni}{N}$$

Di mana:

P = angka indeks kesukaran item
ni = banyaknya siswa yang menjawab item dengan benar
N = banyaknya siswa yang menjawab item

Kriteria indeks kesukaran sebagai berikut:

Soal dengan P 0.00 sampai 0.30 adalah soal sukar.

Soal dengan P 0.31 sampai 0.70 adalah soal sedang/cukup.

Soal dengan P 0.71 sampai 1.00 adalah soal mudah.

(Gito Supriadi, 2011:152)

b. Daya Pembeda

Yang dimaksud daya pembeda suatu soal tes ialah bagaimana kemampuan soal itu untuk membedakan siswa-siswa yang termasuk kelompok pandai (*upper group*) dengan siswa yang termasuk kelompok kurang (*lower group*). (Ngalim Purwanto, 2008:120)

Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Di mana:

J = Jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

$B_B \frac{B_A}{J_A}$ = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

$P_A \frac{B_B}{J_B}$ = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

(ingat, P sebagai indeks kesukaran).

Kriteria daya pembeda sebagai berikut:

D : < 0.20 jelek

D : 0.21 – 0.40 sedang

D : 0.41 – 0.70 baik

D : > 0.71 baik sekali

Butir-butir soal yang baik adalah butir-butir soal yang mempunyai indeks diskriminasi 0.4 sampai 0.7 (Suharsimi Arikunto, 2013:232)

c. Validitas

Instrumen evaluasi dikatakan valid, apabila instrument yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur. Jadi, jika tes tersebut adalah tes pencapaian hasil belajar maka hasil tes tersebut apabila diinterpretasi secara intensif, hasil yang dicapai memang benar menunjukkan ranah evaluasi pencapaian hasil belajar. (Sukardi, 2011:31)

Validitas soal adalah indeks diskriminasi soal-soal yang ditetapkan dari selisih proporsi yang menjawab dari masing-masing kelompok. Tujuan validitas soal adalah untuk menentukan dapat tidaknya suatu soal tersebut membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok itu. (Sumarna Surapranata, 2009:60) Validitas sebuah tes selalu dibedakan menjadi 2 macam yaitu: validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis sama dengan analisis kualitatif terhadap, sebuah soal, yaitu menentukan berfungsi tidaknya suatu soal berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yang dalam hal ini adalah kriteria materi, konstruksi dan bahasa. Yaitu kesesuaian antara pernyataan soal dengan jawaban, bahasa dalam penyusunan soal singkat dan jelas serta mudah dipahami, kunci jawaban dan distraktor harus memiliki kesesuaian dengan pernyataan.

Uji validitas soal dapat digunakan rumus korelasi *product moment* dengan simpangan

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan ($x = X -$ dan $y = Y -$)
 $\sum xy$ = jumlah perkalian x dan y
 x^2 = kuadrat dari x
 y^2 = kuadrat dari y

Korelasi *product moment* dengan angka kasar

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n(\sum x^2) - (\sum x)^2\} \{n(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

Penafsiran harga validitas butir soal langsung menggunakan kriteria koefisien korelasi, dengan kriteria sebagai berikut:

0.810 – 1,00 = sangat tinggi

0.610 – 0,800 = tinggi

0,410 – 0,600 = cukup

0,210 – 0,400 = rendah

0,00 – 0,200 = sangat rendah (Suharsimi Arikunto, 1999:75)

d. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan karakter lain dari evaluasi. Reliabilitas juga dapat diartikan sebagai konsistensi atau keajegan. (Sukardi, 2011:43) Suatu instrumen evaluasi, dikatakan mempunyai nilai reliabilitas tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Reliabilitas memberikan konsistensi yang membuat terpenuhinya syarat utama, yaitu validnya suatu hasil skor instrumen. Suatu koefisien reliabilitas sebesar 0.50 atau 0.60 cukup untuk tes di kelas. (Gito Supriadi, 2011:144-145)

Analisis reliabilitas ini menggunakan rumus Cronbach's Alpha.

Rumusnya sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{R}{R-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right)$$

Keterangan:

R = Jumlah butir soal

σ_i^2 = Varian butir soal

σ_x^2 = Varian skor total

Kriteria yang digunakan dalam reliabilitas sebagai berikut:

0,810 – 1,000 = sangat tinggi

0,610 – 0,800 = tinggi

0,410 – 0,600 = cukup

0,210 – 0,400 = rendah

0,00 – 0,200 = sangat rendah

e. Fungsi Distraktor

Apabila dilihat strukturnya tes bentuk pilihan ganda terdiri atas dua bagian, yaitu pokok soal atau stem yang berisi permasalahan yang akan ditanyakan dan sejumlah kemungkinan jawaban atau option. Kemungkinan jawaban itu dibagi dua yaitu kunci jawaban dan pengecoh (distraktor). Dari sekian banyak alternatif jawaban hanya terdapat satu yang benar atau paling besar yang dinamakan kunci jawaban, sedangkan kemungkinan jawaban yang tidak benar dinamakan pengecoh. Suatu pengecoh dapat dikatakan berfungsi baik jika paling sedikit dipilih oleh 5% peserta tes. Apabila pengecoh dipilih secara merata, maka termasuk pengecoh yang sangat baik. Apabila pengecoh lebih banyak dipilih oleh

peserta tes dari kelompok atas dibandingkan dengan kelompok bawah, maka termasuk pengecoh yang menyesatkan. (Gito Supriadi, 2011: 164-165)

H. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN Kota Palangka Raya , yang beralamat Jalan Tjilik Riwut km. 4. Sedangkan waktu yang dibutuhkan selama 2 bulan dari tanggal 19 Juni 2017 sampai 19 Agustus 2017.

G. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Mei 2016				Mei 2017				Juni 2017				Juli 2017				Agustus 2017				Septemb er 2017				Oktober 2017				Nopemb er 2017			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Seminar judul				x																												
2	Seminar proposal							x																									
3	Pengurusan izin penelitian									x	x																						
4	Pengambilan data penelitian													x																			
5	Analisis data penelitian															x	x	x	x														
6	Pembahasan data penelitian																	x	x	x	x												
7	Konsultasi pada pembimbing																								x	x	x						
8	Munaqasah																													x			
9	Perbaikan																													x			

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif, penelitian kualitatif untuk dapat menelaah kualitas butir soal dari segi materi, konstruksi, dan bahasa. Jumlah soal pilihan ganda kelas X IPA sebanyak 50 butir soal dan lembar jawaban serta untuk kelas XI IPA sebanyak 50 butir soal dan lembar jawaban. Data yang diperoleh peneliti yaitu soal UAS, lembar jawaban, kunci jawaban soal, dan silabus untuk data berupa RPP tidak ditemukan. Berikut adalah analisis kualitatif soal pilihan ganda kelas X IPA dan XI IPA di MAN Kota Palangka Raya.

1. Pengelompokan butir soal berdasarkan segi materi, konstruksi, dan bahasa/budaya

Hasil yang diperoleh dari analisis secara kualitatif butir soal UAS mata pelajaran Biologi kelas X IPA dan kelas XI IPA MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017 berdasarkan segi materi, konstruksi, dan bahasa/budaya.

**Tabel 4. 3 Hasil Analisis Kualitatif Soal UAS Biologi Tahun Ajaran
2016/2017 Kelas X IPA MAN Kota Palangka Raya Bentuk
Pilihan Ganda**

No	Aspek yang ditelaah	Jumlah soal			
		Sesuai	%	Tidak	%
A	Materi				
1	Soal sesuai dengan kompetensi dasar (menurut tes tertulis untuk bentuk pilihan ganda)	50	100	50	100
2	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)	50	100	0	0
3	Pilihan jawaban homogen dan logis	44	88	6	12
4	Hanya ada satu kunci jawaban	50	100	0	0
B	Konstruksi				
1	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas	48	96	2	4
2	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja	50	100	0	0
3	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban	49	98	1	2
4	Pokok soal bebas dan pernyataan yang bersifat negatif ganda	42	84	8	16
5	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi	50	100	0	0
6	Panjang pilihan jawaban relatif sama	49	98	1	2
7	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan “semua jawaban di atas benar/salah” dan sejenisnya	50	100	0	0
8	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan	48	96	2	4

	urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya				
9	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya	50	100	0	0
C	Bahasa				
1	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.	40	80	10	20
2	Menggunakan bahasa yang komunikatif	50	100	0	0
3	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	50	100	0	0
4	Pilihan jawaban tidak mengandung kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian	50	100	0	0
5	Kalimat dalam pokok soal tidak menyinggung pribadi seseorang, suku, ras, dan agama	50	100	0	0

Tabel 4. 4 Hasil Analisis Kualitatif Soal UAS Biologi Tahun Ajaran 2016/2017 Kelas XI IPA MAN Kota Palangka Raya Bentuk Pilihan Ganda

No	Aspek yang ditelaah	Jumlah soal			
		Sesuai	%	Tidak	%
A	Materi				
1	Soal sesuai dengan kompetensi dasar (menurut tes tertulis untuk bentuk pilihan ganda)	50	100	50	100
2	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)	50	100	0	0

3	Pilihan jawaban homogen dan logis	45	90	5	10
4	Hanya ada satu kunci jawaban	50	100	0	0
B	Konstruksi				
1	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas	49	98	1	2
2	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja	49	98	1	2
3	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban	48	96	2	4
4	Pokok soal bebas dan pernyataan yang bersifat negatif ganda	50	100	0	0
5	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi	49	98	1	2
6	Panjang pilihan jawaban relatif sama	46	92	4	8
7	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan “semua jawaban di atas benar/salah” dan sejenisnya	48	96	2	4
8	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya	50	100	0	0
9	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya	50	100	0	0
C	Bahasa				
1	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.	43	86	7	14
2	Menggunakan bahasa yang komunikatif	50	100	0	0
3	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	50	100	0	0
4	Pilihan jawaban tidak mengandung kata/kelompok kata yang sama,	50	100	0	0

	kecuali merupakan satu kesatuan pengertian				
5	Kalimat dalam pokok soal tidak menyinggung pribadi seseorang, suku, ras, dan agama	50	100	0	0

2. Pengelompokkan butir soal berdasarkan Kompetensi Dasar

Mengacu pada kelengkapan data penelitian, di bawah ini penulis menyajikan tabel tentang pengelompokkan soal berdasarkan kompetensi dasar dengan tujuan untuk mengetahui jumlah setiap soal dari masing-masing kompetensi dasar.

Tabel 4. 3 Pengelompokkan Butir Soal Ulangan Akhir Semester Kelas X Berdasarkan Kompetensi Dasar

Sumber	Kompetensi Dasar												Jumlah
	3.1	4.1	3.2	4.2	3.3	4.3	3.4	4.4	3.5	4.5	3.6	4.6	
X IPA	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Sumber	Kompetensi Dasar								Jumlah
	3.7	4.7	3.8	4.8	3.9	4.9	3.10	4.10	
X IPA	10	3	11	1	10	2	5	7	49

Tabel 4. 4 Pengelompokkan Butir Soal Ulangan Akhir Semester Kelas XI Berdasarkan Kompetensi Dasar

Sumber	Kompetensi Dasar												Jumlah
	3.1	4.1	3.2	4.2	3.3	4.3	3.4	4.4	3.5	4.5	3.6	4.6	

XI IPA	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sumber	Kompetensi Dasar										Jumlah
	3.7	4.7	3.8	4.8	3.9	4.9	3.10	4.10	3.11	4.11	
XI IPA	-	-	9	-	10	1	7	-	2		29

Sumber	Kompetensi Dasar										Jumlah
	3.12	4.12	3.13	4.13	3.14	4.14	3.15	4.15	3.16	4.16	
XI IPA	9	-	-	2	9	-	-	-	-	-	20

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa kurang meratanya penyebaran butir soal dari setiap kompetensi dasar, jumlah tertinggi soal yang dibuat pada kelas X IPA terdapat pada kompetensi dasar 3.8 dengan jumlah 11 butir soal. Sedangkan pada kelas XI IPA kompetensi dasar jumlah tertinggi soal yang dibuat terdapat pada kompetensi dasar 3.9 dengan jumlah 10 butir soal.

Penelitian ini juga dilakukan secara kuantitatif butir soal UAS mata pelajaran Biologi kelas X IPA dan kelas XI IPA MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017 menggunakan program IBM SPSS versi 18 dan Microsoft Office Excel.

1. Tingkat Kesukaran

Untuk tingkat kesukaran pada penelitian ini, kriteria yang dijadikan sebagai acuan yakni kisaran 0.00 – 0.30 adalah soal sukar, 0.31 – 0.70 adalah soal sedang/cukup dan 0.71 – 1.00 adalah soal mudah.

Tabel 4. 5 Tingkat Kesukaran dari Hasil Analisis Kelas X IPA MAN Kota Palangka Raya pada Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Tahun Ajaran 2016/2017

Indeks Kesukaran	Jumlah	Nomor Soal
0.00 sampai 0.30 adalah soal sukar	6	6, 17, 29, 38, 39, 41
0.31 sampai 0.70 adalah soal sedang/cukup	25	5, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 28, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 43, 48, 49, 50
0.71 sampai 1.00 adalah soal mudah	19	1, 2, 3, 4, 8, 10, 12, 16, 22, 25, 27, 30, 31, 32, 42, 44, 45, 46, 47

Tabel 4. 6 Tingkat Kesukaran dari Hasil Analisis Kelas XI IPA MAN Kota Palangka Raya pada Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Tahun Ajaran 2016/2017

Indeks Kesukaran	Jumlah	Nomor Soal
0.00 sampai 0.30 adalah soal sukar	7	9, 10, 29, 30, 41, 44, 45
0.31 sampai 0.70 adalah soal sedang/cukup	14	4, 7, 15, 23, 24, 27, 31, 34, 35, 42, 43, 47, 48, 50
0.71 sampai 1.00 adalah soal mudah	29	1, 2, 3, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 28, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 46, 49

2. Daya Pembeda

Untuk daya pembeda pada penelitian ini memiliki kriteria yaitu apabila skor hasil perhitungan nilainya kurang dari 0.20 daya beda dinyatakan jelek, 0.21 – 0.40 daya beda dinyatakan sedang, 0.41 – 0.70 daya beda dinyatakan baik dan lebih dari 0.71 daya beda dinyatakan baik sekali.

Tabel 4. 7 Daya Pembeda dari Hasil Analisis Kelas X IPA MAN Kota Palangka Raya pada Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Tahun Ajaran 2016/2017

Daya Beda	Jumlah	Nomor Soal
< 0.20 (kriteria jelek)	34	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50
0.21 – 0.40 (kriteria sedang)	12	5, 9, 11, 13, 15, 18, 19, 24, 26, 34, 35, 37
0.41 – 0.70 (kriteria baik)	4	36, 40, 43, 48
> 0.71 (kriteria baik sekali)	-	

Tabel 4. 8 Daya Pembeda dari Hasil Analisis Kelas XI IPA MAN Kota Palangka Raya pada Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Tahun Ajaran 2016/2017

Daya Beda	Jumlah	Nomor Soal
< 0.20 (kriteria jelek)	30	1, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 30, 31, 33, 35,

		38, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 49, 50
0.21 – 0.40 (kriteria sedang)	16	2, 4, 6, 7, 14, 16, 20, 24, 29, 32, 34, 36, 37, 42, 43, 48
0.41 – 0.70 (kriteria baik)	4	5, 15, 27, 47
> 0.71 (kriteria baik sekali)	-	

3. Validitas

Untuk uji validitas pada penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment*. Jika r hitung lebih besar dari r tabel (0.279) maka dinyatakan valid, begitu juga arti sebaliknya. Peserta didik kelas X IPA dan XI IPA masing-masing berjumlah 50 orang.

**Tabel 4. 9 Distribusi Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Kelas X IPA
MAN Kota Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017
berdasarkan indeks validitas**

No.	Tingkat Hubungan	Jumlah	Nomor Soal
1.	Sangat rendah	17	7, 12, 17, 22, 23, 25, 27, 28, 33, 38, 39, 41, 44, 45, 46, 47, 49
2.	Rendah	27	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 26, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 42, 50
3.	Cukup	5	13, 24, 30, 40, 48
4.	Tinggi	1	43

5.	Sangat tinggi	-	-
----	---------------	---	---

Tabel 4. 10 Indeks Validitas yang menentukan valid atau tidak valid

No.	Indeks Validitas	Jumlah	Nomor Soal	%	Ket.
1.	> r tabel (0.279)	26	1, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 24, 26, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 40, 43, 48, 50	52%	Valid
2.	< r tabel (0.279)	24	2, 3, 4, 6, 7, 12, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 33, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 49	48%	Tidak valid

Tabel 4. 11 Distribusi Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Kelas XI IPA MAN Kota Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017 berdasarkan indeks validitas

No.	Tingkat Hubungan	Jumlah	Nomor Soal
1.	Sangat rendah	17	3, 9, 10, 11, 13, 19, 22, 23, 26, 28, 30, 40, 41, 44, 45, 49, 50
2.	Rendah	16	1, 4, 8, 12, 17, 18, 20, 21, 25, 31, 33, 35, 37, 38, 46, 48
3.	Cukup	17	2, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 24, 27, 29, 32, 34, 36, 39, 42, 43, 47
4.	Tinggi	-	-
5.	Sangat tinggi	-	-

Tabel 4. 12 Indeks Validitas yang menentukan valid atau tidak valid

No.	Indeks Validitas	Jumlah	Nomor Soal	%	Ket.
1.	> r tabel (0.279)	29	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 24, 25, 27, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 47, 48	58%	Valid
2.	< r tabel (0.279)	21	3, 9, 10, 11, 13, 17, 19, 21, 22, 23, 26, 28, 30, 31, 40, 41, 44, 45, 46, 49, 50	42%	Tidak valid

4. Reliabilitas

Tabel 4. 13 Reliabilitas dari Hasil Analisis Kelas X IPA dan XI IPA MAN Kota Palangka Raya pada Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Tahun Ajaran 2016/2017

Kelas	Kategori	Keterangan
X IPA	$R_1 = 0.708$	Butir soal reliabilitasnya tinggi
XI IPA	$R_1 = 0.793$	Butir soal reliabilitasnya tinggi

Berdasarkan data hasil reliabilitas seperti terlihat pada tabel 4. 11 ternyata soal-soal pilihan ganda UAS Biologi tahun ajaran 2016/2017 kelas X pada MAN Kota Palangka Raya dapat digolongkan reliabilitasnya tinggi dengan besar koefisien korelasi $R_1 = 0.708$. Untuk kelas XI pada MAN Kota Palangka Raya dapat digolongkan reliabilitasnya tinggi dengan besar koefisien korelasi $R_1 = 0.793$.

5. Fungsi Distraktor

Fungsi distraktor dapat menjalankan tugasnya dengan baik apabila distraktor tersebut telah dipilih sekurang-kurangnya 5% dari seluruh peserta tes.

**Tabel 4. 14 Distribusi Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Kelas X IPA
MAN Kota Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017
berdasarkan Fungsi Distraktor**

Kriteria	Pengecoh yang berfungsi	Jumlah	Nomor Soal
Sangat baik	4	5	26, 29, 34, 39, 40
Baik	3	15	5, 6, 7, 11, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 33, 35, 36, 41, 48
Cukup	2	14	2, 3, 9, 12, 13, 14, 15, 25, 28, 37, 38, 43, 49, 50
Kurang baik	1	8	10, 16, 20, 27, 30, 45, 46, 47
Tidak baik	0	8	1, 4, 8, 22, 31, 32, 42, 44

**Tabel 4. 15 Distribusi Soal UAS Mata Pelajaran Biologi Kelas XI IPA
MAN Kota Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017
berdasarkan Fungsi Distraktor**

Kriteria	Pengecoh yang berfungsi	Jumlah	Nomor Soal
Sangat baik	4	2	27, 47
Baik	3	8	15, 29, 31, 41, 42, 44, 45, 50
Cukup	2	19	2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 16, 18, 23, 24, 25, 30, 34, 35, 36, 37, 40,

			43
Kurang baik	1	12	9, 14, 20, 21, 26, 28, 32, 38, 39, 46, 48, 49
Tidak baik	0	9	1, 8, 11, 12, 13, 17, 19, 22, 33

B. Pembahasan terhadap Temuan Penelitian

1. Analisis Kualitatif

Penelaahan soal menggunakan format penelaahan dari segi materi, konstruksi dan bahasa, terdapat beberapa soal yang perlu direvisi. Pada kelas X IPA dari segi materi, aspek penelaahan yang meliputi kesesuaian dengan kompetensi dasar, butir soal kelas X IPA sudah sesuai dengan kompetensi dasar yang ada pada silabus dan ada beberapa soal yang masih perlu untuk direvisi yakni sebanyak 6 soal tidak sesuai dengan aspek penelaahan nomor 3, yaitu pilihan jawaban homogen dan logis pada soal nomor 1, 2, 3, 4, 10, dan 37. Pada kelas XI IPA dari segi materi, aspek penelaahan yang meliputi kesesuaian dengan kompetensi dasar, butir soal kelas XI sudah sesuai dengan kompetensi dasar yang ada pada silabus dan ada beberapa soal yang masih perlu untuk direvisi yakni sebanyak 5 soal tidak sesuai dengan aspek penelaahan nomor 3, yaitu pilihan jawaban homogen dan logis pada soal nomor 6, 26, 32, 36, 46.

Dari segi konstruksi ada beberapa soal kelas X IPA dan XI IPA yang masih perlu untuk direvisi karena tidak sesuai dengan beberapa aspek penelaahan pada segi konstruksi. Pada kelas X IPA aspek tersebut

adalah aspek nomor 1, yaitu pokok soal tidak dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas pada soal nomor 39 dan 50. Kemudian aspek nomor 3, yaitu pokok soal memberi petunjuk kunci jawaban pada soal nomor 12. Kemudian aspek nomor 4, yaitu pokok soal tidak bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda pada soal nomor 11, 24, 29, 35, 39, 44, dan 46. Kemudian aspek nomor 7, yaitu panjang pilihan jawaban tidak relatif sama pada soal nomor 34. Kemudian aspek nomor 9, yaitu pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu tidak disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya pada soal nomor 13. Untuk kelas XI IPA aspek tersebut adalah aspek nomor 1, yaitu pokok soal tidak dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas pada soal nomor 29. Kemudian aspek nomor 2, yaitu rumusan pokok soal dan pilihan jawaban tidak merupakan pernyataan yang diperlukan saja pada soal nomor 29. Kemudian aspek nomor 3, yaitu pokok soal memberi petunjuk kunci jawaban pada soal nomor 29 dan 32. Kemudian aspek nomor 6, yaitu gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya tidak jelas dan berfungsi pada soal nomor 27. Kemudian aspek nomor 7, yaitu panjang pilihan jawaban tidak relatif sama pada soal nomor 15, 39, 40, dan 47. Kemudian aspek nomor 8, yaitu pilihan jawaban menggunakan pernyataan “semua jawaban di atas benar/salah” dan sejenisnya pada soal nomor 13 dan 23.

Dari segi bahasa pada kelas X IPA ada beberapa soal yang masih perlu untuk direvisi karena tidak sesuai dengan beberapa aspek

penelaahan pada segi bahasa aspek tersebut adalah aspek nomor 1, yaitu menggunakan bahasa yang tidak sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, sebanyak 10 soal perlu di revisi pada soal nomor 10, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 35, 36, dan 45. Untuk kelas XI IPA ada beberapa soal yang masih perlu untuk direvisi karena tidak sesuai dengan beberapa aspek penelaahan pada segi bahasa aspek nomor 1, yaitu menggunakan bahasa yang tidak sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia pada soal nomor 12, 17, 20, 24, 31, 32, dan 36.

2. Analisis Kuantitatif

a. Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran butir-butir soal tes menunjukkan seberapa sulit dan mudahnya butir-butir soal tes dan tes secara keseluruhan yang telah dilaksanakan. Indeks tingkat kesukaran merupakan rasio antara penjawab item dengan benar dan banyaknya penjawab item. Analisis tingkat kesukaran menunjukkan golongan butir soal apakah termasuk golongan sukar, cukup, dan mudah. Melalui kajian dan analisis tingkat kesukaran terhadap tes yang diujikan dapat diungkap kelayakan soal tes, baik per butir soal tes maupun keseluruhan soal tes.

Sebaiknya soal-soal yang diberikan kepada peserta didik mempunyai keseimbangan antara sukar:cukup:mudah dengan perbandingan 3:4:3 yang berarti 30% soal kategori sukar 40% soal kategori cukup dan 30% soal kategori mudah. Dari 50 soal

berdasarkan tabel 4. 3 pada kelas X IPA diketahui sebanyak 6 soal kategori sukar, 25 soal kategori cukup, dan 19 soal kategori mudah. Kemudian dari 50 soal berdasarkan tabel 4. 4 pada kelas XI IPA diketahui sebanyak 7 soal kategori sukar, 14 kategori cukup, dan 29 soal kategori mudah. Hasil perbandingan tersebut menunjukkan soal-soal pilihan ganda UAS Biologi kelas X IPA dan XI IPA mempunyai proporsi yang tidak seimbang. Dengan kata lain dapat dikatakan soal UAS Biologi pada kelas X IPA didominasi oleh tingkat kesukaran cukup dan untuk soal UAS Biologi pada kelas XI IPA didominasi oleh tingkat kesukaran mudah. Penyebab dari hasil proporsi yang tidak seimbang karena guru dalam membuat soal melihat dari buku paket, atau lembar kerja peserta didik yang telah dibuat dari beberapa penerbit buku, atau merevisi soal-soal yang telah ada dari tahun-tahun yang lalu. Semakin rendah angka indeks kesukaran soal, maka soal tersebut semakin sukar karena sedikit peserta tes yang menjawab dengan benar soal tersebut. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah, soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usahanya dalam memecahkan soal. Sebaliknya, soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi tidak memiliki semangat untuk mencobanya karena diluar kemampuannya.

b. Daya pembeda

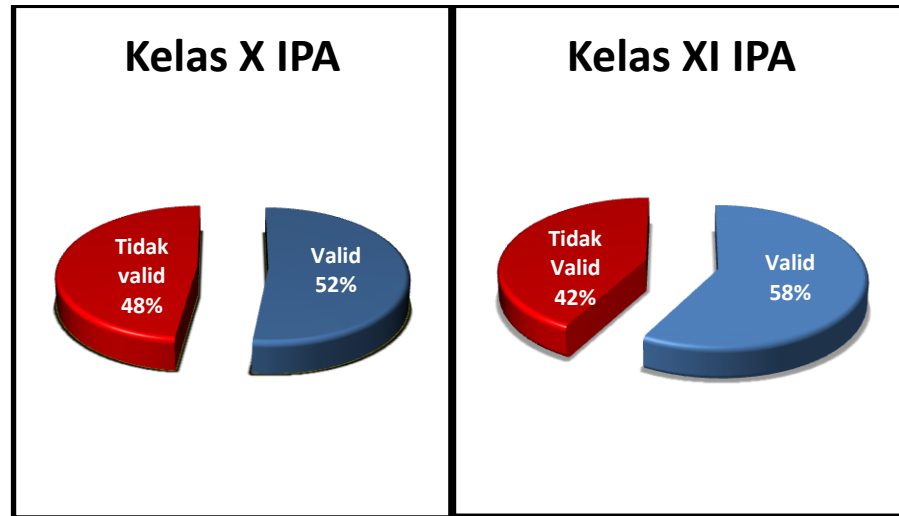
Daya pembeda butir-butir soal dapat mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan peserta didik yang tergolong berprestasi dengan peserta didik yang tergolong kurang berprestasi. Berdasarkan hasil analisis daya pembeda soal-soal pilihan ganda UAS Biologi kelas X IPA dengan daya pembeda kategori baik sekali sebanyak 0%, kategori baik sebanyak 8%, kategori sedang sebanyak 24%, dan kategori jelek sebanyak 68%. Kemudian daya pembeda pada soal-soal pilihan ganda UAS Biologi kelas XI IPA dengan daya pembeda kategori baik sekali sebanyak 0%, kategori baik sebanyak 8%, kategori sedang sebanyak 32% dan kategori jelek sebanyak 60%. Soal dengan daya pembeda kategori baik sekali, baik dapat membedakan peserta didik yang tergolong berprestasi dengan peserta didik yang tergolong kurang berprestasi

Jika dilihat dari daya pembeda soal UAS Biologi kelas X IPA dan XI IPA dapat dikatakan tidak baik karena daya pembeda dengan kategori jelek mendominasi dan juga guru dalam membuat soal melihat dari buku paket, atau lembar kerja peserta didik yang telah dibuat dari beberapa penerbit buku, atau merevisi soal-soal yang telah ada dari tahun-tahun yang lalu. Berdasarkan indeks daya pembeda dari setiap butir soal dapat diketahui butir soal tersebut diterima, direvisi, atau ditolak.

c. Validitas

Suatu alat penilaian dapat dikatakan valid jika alat penilaian tersebut dapat mengukur kompetensi yang diharapkan. Sedangkan alat penilaian yang dikatakan tidak valid atau memiliki validitas yang rendah maka alat penilaian tersebut tidak dapat mengukur kompetensi yang diharapkan.

Berdasarkan hasil analisis validitas soal-soal pilihan ganda UAS Biologi kelas X IPA dari 50 soal yang dikatakan valid sebanyak 52 % atau 26 butir soal dengan nomor soal 1, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 24, 26, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 40, 43, 48, 50 sedangkan soal yang tidak valid sebanyak 48% atau 24 butir soal dengan nomor soal 2, 3, 4, 6, 7, 12, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 33, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 49. Pada kelas XI IPA dari 50 soal yang dikatakan valid sebanyak 58% atau 29 butir soal dengan nomor soal 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 24, 25, 27, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 47, 48 sedangkan soal yang tidak valid sebanyak 42% atau 21 butir soal dengan nomor soal 3, 9, 10, 11, 13, 17, 19, 21, 22, 23, 26, 28, 30, 31, 40, 41, 44, 45, 46, 49, 50.



d. Reliabilitas

Ada 5 kriteria yang digunakan dalam reliabilitas, yaitu sangat rendah, rendah, cukup, tinggi dan sangat tinggi. Berdasarkan hasil analisis reliabilitas ternyata soal-soal pilihan ganda UAS Biologi tahun ajaran 2016/2017 kelas X pada MAN Kota Palangka Raya dapat digolongkan reliabilitasnya tinggi dengan besar koefisien korelasi $R_1 = 0.708$. Untuk kelas XI pada MAN Kota Palangka Raya dapat digolongkan reliabilitasnya tinggi dengan besar koefisien korelasi $R_1 = 0.793$.

Indeks reliabilitas sebesar 0,50-0,60 cukup untuk tes di kelas. Semakin tinggi indeks reliabilitas suatu tes, semakin tinggi juga keajegan atau ketepatannya.

e. Fungsi distraktor

Suatu distraktor (pengecoh) dapat dikatakan berfungsi baik jika paling sedikit dipilih oleh 5% peserta tes. Berdasarkan hasil analisis fungsi distraktor soal-soal pilihan ganda UAS Biologi kelas X IPA memiliki jumlah peserta tes 50 orang peserta didik dan 50 soal (100%) pilihan ganda, sebanyak 5 soal (10%) tergolong dalam kategori sangat baik, kemudian sebanyak 15 soal (30%) tergolong dalam kategori baik, selanjutnya sebanyak 14 soal (28%) tergolong kategori cukup, sebanyak 8 soal (16%) tergolong kategori kurang baik dan sebanyak 8 soal (16%) tergolong kategori tidak baik. Selanjutnya hasil analisis fungsi distraktor soal-soal pilihan ganda UAS Biologi kelas XI IPA memiliki peserta tes sebanyak 50 orang peserta didik dan 50 soal (100%) pilihan ganda, sebanyak 2 soal (4%) tergolong dalam kategori sangat baik, kemudian sebanyak 8 soal (16%) tergolong dalam kategori baik, kemudian sebanyak 19 soal (38%) tergolong kategori cukup, selanjutnya sebanyak 12 soal (24%) tergolong kategori kurang baik dan sebanyak 9 soal (18%) tergolong kategori tidak baik.

Hasil uraian di atas dapat disimpulkan bahwa soal UAS Biologi kelas X IPA dan XI IPA dilihat dari fungsi distraktor, tergolong soal dengan kualitas cukup karena sebagian soal masuk dalam kategori cukup, kurang baik bahkan tidak baik. Sedangkan selebihnya masuk ke dalam kategori baik dan sangat baik.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kualitas soal Ulangan Akhir Semester mata pelajaran Biologi pada Kelas X dan XI MAN Kota Palangka Raya tahun ajaran 2016/2017 memiliki kualitas yang cukup baik karena sudah sesuai dengan soal standar. Tetapi perlu ada perbaikan aspek konstruksi dan bahasa pada beberapa soal.
2. Tingkat kesukaran soal pada Kelas X sebanyak 6 soal kategori sukar, 25 soal kategori sedang dan 19 soal kategori mudah dan pada kelas XI sebanyak 7 soal kategori sukar, 14 soal kategori sedang dan 29 soal kategori mudah.
3. Daya pembeda soal pada Kelas X dengan daya pembeda kategori baik sekali sebanyak 0%, kategori baik 8%, kategori sedang 24%, dan kategori jelek 68%. Kemudian daya pembeda pada kelas XI IPA dengan daya pembeda kategori baik sekali sebanyak 0%, kategori baik 8%, kategori sedang 32% dan kategori jelek 60%.
4. Validitas soal pada Kelas X sebanyak 52% atau 26 butir soal valid sedangkan soal yang tidak valid sebanyak 48% atau 24 butir soal dan XI

sebanyak 58% atau 29 butir soal valid sedangkan soal yang tidak valid sebanyak 42% atau 21 butir soal.

5. Reliabilitas soal pada kelas X dan XI digolongkan tinggi atau reliabel yaitu pada kelas X sebesar 0.708 dan kelas XI sebesar 0.793.
6. Fungsi distraktor soal pada kelas X sebanyak 5 soal kategori sangat baik, 15 soal kategori baik, 14 soal kategori cukup, 8 soal kategori kurang baik dan 8 soal kategori tidak baik. Untuk kelas XI IPA sebanyak 2 soal kategori sangat baik, 8 soal kategori baik, 19 soal kategori cukup, 12 soal kategori kurang baik dan 9 soal kategori tidak baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka penulis ingin memberikan beberapa saran, seperti:

1. Guru perlu meningkatkan kualitas soal karena belum sepenuhnya soal yang diujikan kepada peserta didik baik dari segi konstruksi, bahasa, tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas, reliabilitas dan fungsi distraktor.
2. Pihak sekolah perlu meningkatkan kemampuan guru dalam menganalisis butir soal dan akan lebih baik bila pihak sekolah mengadakan pelatihan bagi guru agar soal lebih berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2011. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. 1999. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Az-Zuhaili, Wahbah. 2014. *Tafsir Al Munir Jilid 14 (Juz 27-28)*. Jakarta : Gema Insani
- Bakir, R. Suyoto. 2009. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Tangerang : Karisma
- Basuki, Ismet dan Hariyanto. 2014. *Asesmen Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- B, Suryosubroto. 1997. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta : Rineka Cipta
- Daryanto. 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dimayati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Reneka cipta
- Kusnadi. 2010. *Buku Saku Biologi*, (Online), 1, (file.upi.edu/, diakses 9 Oktober 2017)
- Martono, Nanang. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi dan Analisis Data sekunder*. Jakarta: Rajawali Pers
- Purwanto, Ngalim. 2000. *Prinsip-Prinsip Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya

- Purwanto, Ngalim. 2008. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Purwanto. 2010. *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Riduwan. 2010. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta
- Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI. NO. 66 Tahun 2013, Tentang Standar Penilaian Pendidikan
- Sudijono, Anas. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Sugiono. 2008. *Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukardi. 2011. *Evaluasi Pendidikan Prinsip & Operasionalnya*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Supriadi, Gito. 2011. *Pengantar Dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Malang: Intimedia Press
- Surapranata, Sumarna. 2006. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Surapranata, Sumarna. 2009. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, Dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Tim Penyusun. 2017. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Palangkaraya : FTIK IAIN Palangkaraya

Usman Husaini & Setiady Purnomo. 1995. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara

Widoyoko, Eko Putro. 2016. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Belajar